

資料

平成20年度性器クラミジア (*Chlamydia trachomatis*) 抗体検査結果の概要

竹中重幸・江藤良樹・市原祥子・濱崎光宏・村上光一・堀川和美

福岡県では、平成16年3月より性器クラミジア抗体検査を実施している。平成20年度に当課に検査依頼された総数は1212件（男性596名、女性603名、性別不明13名）であった。そのうち、クラミジア抗体陽性者は、271名（男性97名、女性171名、性別不明3名）で、陽性率は22.4%であった。陽性者の年齢構成をみると、20歳代が最も多く、男性では20-40歳代に、女性では10-30歳代に大きなピークがみられた。

[キーワード: 性器クラミジア、*Chlamydia trachomatis*、IgA、IgG、ELISA]

1 はじめに

性器クラミジア感染症は日本で最も多い性感染症（STD）である。「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」では、5類感染症として性感染症定点からの報告が義務づけられている。低年齢層の女性に多く、成人では性行為によって感染する。最近では、初交年齢の低下に伴って10代女性の感染率の高さが、将来の不妊に繋がるのではないかと憂慮されている。女性の場合、感染していても自覚症状が乏しいため診断・治療に至らない場合が多く、自覚のないままに男性パートナーや出産児に感染させることがある。妊婦検診において、正常妊婦の3-5%にクラミジア保有者が見出されることから、自覚症状のない感染者はかなりあるものと推測されている¹⁾。

福岡県では、性感染症予防の一環として、平成16年3月より性器クラミジア感染症について、*Chlamydia trachomatis* (Ct) の抗体検査を県内13ヶ所の保健福祉環境事務所で、HIV抗体検査、梅毒検査と共に、無料で実施している。当研究所では、これらの保健福祉環境事務所から週に一度搬入される検体について抗体検査を実施している。本稿では、平成20年4月から平成21年3月までの検査結果の概要について報告する。

2 方法

2・1 検体

平成20年4月から平成21年3月にかけて、週に一度、県内13ヶ所の保健福祉環境事務所で採血され、分離された血清を用いた。

2・2 検査項目

血清中の抗クラミジア抗体 (IgA および IgG) について検査を実施した。

2・3 試薬及び機器

抗クラミジア抗体の検査には、日立化成工業(株)製のキット、ヒタザイム クラミジアを用いた。その他に、96穴マイクロプレート (ナルジェヌンク社製)、プレートシール (住友ベークライト社製)、エッペンドルフピペットおよびチップ (Eppendorf 社製)、ミリQ水 (Milli Q SP-UF、Millipore 社製) を用いて、電気抵抗 18.3 MΩ・cm 以上の水を用いた。)、マイクロプレート洗浄装置 (オートミニウォッシャー AMW-8、BioTec 社製)、マイクロプレートリーダー (MTP-300、コロナ電気(株)製)、インキュベーター (PCI-300、井内盛栄堂製)、プレートミキサー (Monoshake、Labortechnik AG 社製) およびミキサー (Vortex-Genex、Scientific Industries 社製) を用いた。

2・4 検査方法

キット内の試薬とプレート、ならびに検体を室温にまで戻し、IgA 抗体測定の場合は検体を希釈用緩衝液 (洗浄液に同じ) で21倍に希釈し、IgG 抗体測定の場合には検体を希釈用緩衝液で210倍に希釈した。その後、ブランク用として希釈用緩衝液を1ウェル、陰性対照血清を2ウェル、陽性対照血清を2ウェルに各100μLずつ分注し、以降、IgA 抗体測定用希釈検体をそれぞれ、100μLずつ分注した。IgG 抗体測定の場合にも同様に、ブランク用として希釈用緩衝液を1ウェル、陰性対照血清を2ウェル、陽性対照血清を2ウェルに各100μLずつ分注し、以降、IgG 抗体測定用希釈検体をそれぞれ100μLず

つ分注した。次に、プレートシールを貼り、37℃で60分間インキュベートした。その後、プレートシールを剥がし、マイクロプレート洗浄装置で洗浄液を各ウェル300μLずつ分注し、3回洗浄した。次に、酵素（アルカリフォスファターゼ）標識抗ヒトIgA抗体100μLをIgA抗体測定用ウェルに、酵素標識抗ヒトIgG抗体100μLをIgG抗体測定用ウェルにそれぞれ加え、プレートシールを貼り、37℃で60分間インキュベートした。その後、同様に洗浄を3回行った。

最後に、各ウェルに基質液（p-ニトロフェニルリン酸溶液）を100μLずつ加え、室温で10分間反応させた。反応終了後、直ちに停止液（3N水酸化ナトリウム含アジ化ナトリウム）を25μLずつ各ウェルに加え、プレートミキサーで2分間混和した。その後、マイクロプレートリーダーを用い、405nmの吸光度を測定した。測定の際のリファレンスには630nmの吸光度を用いた。測定結果は、キットに添付された説明書に記載された計算式を用いてカットオフインデックスを計算し、陰性（-）、陽性（+）、または擬陽性（±）を判定した。

3 結果

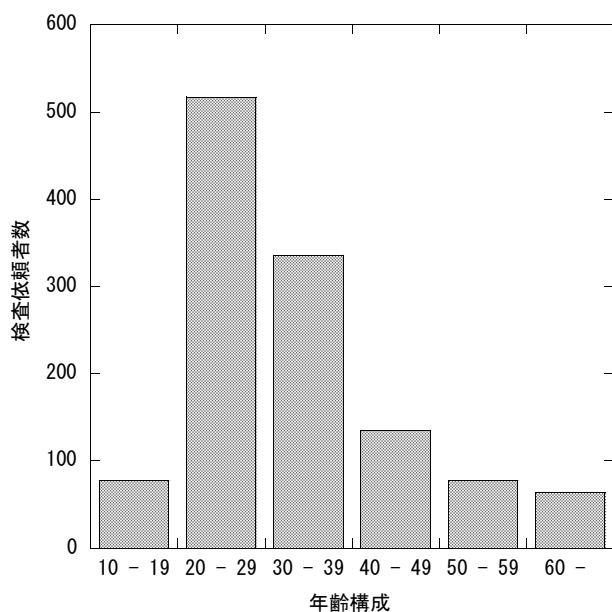


図1 クラミジア抗体検査依頼者数（平成20年度）

平成20年4月から平成21年3月までのCt抗体検査依頼件数を図1に示す。総依頼件数は1212件で、その内、男性は596件、女性は603件、性別不明13名であった。Ct抗体陽性者は、男性97名、女性171名、性別不明3名であり、その陽性率は男性16.2%、女性28.3%であった。全体では22.4%（271件）が陽性であった。図2に示すように、Ct抗体陽性者の年齢構成を見ると、前年度と変わらず、20代に最も多く集中している。内訳は、

男性で20-40歳代に、女性では10-30歳代に大きなピークがみられた。また、産道感染が疑われる例（IgA抗体陽性、IgG抗体陰性）が²⁾、30名（11%）と少なからずあり、10代から30代がほとんどであった。

4 考察

最近の性器クラミジア感染症の動向を平成20年度福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集³⁾からみると、患者数は、平成14年（3075名）をピークに漸次減少傾

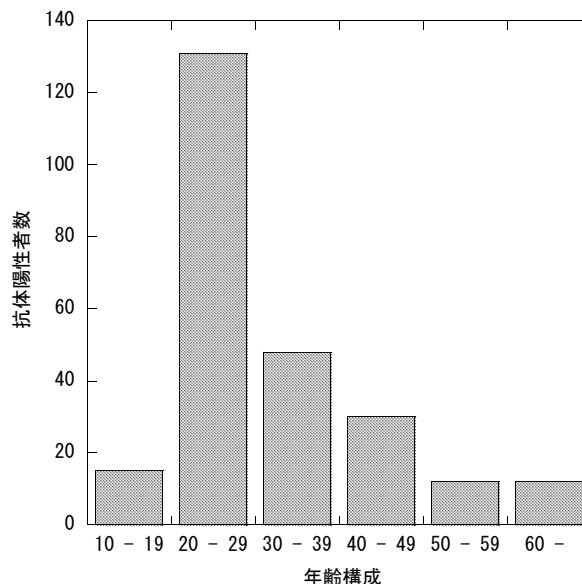


図2 クラミジア抗体陽性者数（平成20年度）

向にある（平成20年度は1286名）。減少傾向にあるとはいえ、福岡県の性感染症患者発生数を見ると、全体の48.1%を占めている。性器クラミジア感染症患者の年齢構成を見ると、15歳から25歳の若年層が多く、大きな偏りをもっている。一方、図1に示した平成20年度のCt抗体検査依頼者の年齢構成も、20歳代から30歳代の依頼者が多いことに加え、抗体陽性者の年齢も、10歳代から30歳代だけで全体の70%以上を占めていることが分かる。また、10代の依頼者数は全体の約1割であったが、陽性率は25%と高値を示している。事業開始から4年が経過したが、抗体陽性者は各年度で20%前半を維持している。これらのことから、発生動向調査では患者発生数は減少傾向にあるが、抗体陽性者は依然、10歳代から30歳代に集中しており、施策の見直しが必要ではないだろうか。

文献

- 1) 厚生労働省：感染症発生動向調査。
- 2) 宇津野栄：日本産婦人科学会雑誌，43，763-770，1991。
- 3) 福岡県結核・感染症発生動向調査委員会：福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集，2009。